

## El control de las direcciones físicas condicionales determinantes del rendimiento en los boxeadores

### Control of conditional physical directions determining performance in boxers

Manuel Sandes-Movilla<sup>1</sup>, Abel Baza-Farjat<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>M. Sc. Prof. Auxiliar. Facultad de Cultura Física, Universidad de Guantánamo. Cuba.  
[sandes@cug.co.cu](mailto:sandes@cug.co.cu)

<sup>2</sup> M. Sc. Prof. Auxiliar. Facultad de Cultura Física, Universidad de Guantánamo. Cuba.  
[abelbf@cug.co.cu](mailto:abelbf@cug.co.cu)

*Fecha de recepción: 15 de febrero de 2020*

*Fecha de aceptación: 25 de marzo de 2020*

---

#### RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo proponer pruebas para contribuir a perfeccionar el control de las direcciones físicas condicionales determinantes del rendimiento en los boxeadores de la primera categoría en Guantánamo, teniendo en cuenta las características de este deporte y la edad de los atletas, tomando como vía de concreción el control de la preparación física y como centro de dirección del proceso a los entrenadores. Para el desarrollo de la misma se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico como la encuesta, la entrevista y el estudio documental que permitieron recopilar la información necesaria para elaborar la propuesta y determinar su efectividad.

**Palabras clave:** Control; Direcciones físicas condicionales; Pruebas generales; Pruebas específicas; Rendimiento deportivo

#### ABSTRACT

The present research aims to propose tests to help improve the control of the conditional physical directions that determine performance in boxers of the first category in Guantánamo, taking into account the characteristics of this sport and the age of the athletes, taking as a path of concretion the control of the physical preparation and like center of direction of the process to the coaches. For its development, methods of the theoretical and empirical level were used, such as

the survey, the interview and the documentary study, which made possible to collect the necessary information to prepare the proposal and determine its effectiveness.

**Key words:** Control; Conditional physical directions; General tests; Specific tests; Sports performance

## **INTRODUCCION**

El deporte moderno obliga a preparar atletas cada vez más técnicos, pero para ello es necesario que el atleta tenga un adecuado desarrollo de las capacidades físicas, lo que le permitirá realizar las actividades competitivas sin disminuir la efectividad, incluso cuando comience la aparición de la fatiga.

La preparación física es el aspecto fundamental de la preparación del deportista, la cual garantiza el dominio de las destrezas y su efectividad, y la misma propicia el desarrollo de capacidades básicas del rendimiento deportivo.

Las capacidades físicas son aptitudes biopsíquicas del ser humano, las cuales se expresan en diversas formas en que el hombre interactúa con el medio en que vive y que, en el campo del deporte y la educación física, se observa en el potencial físico que demuestra un individuo en las diferentes modalidades deportivas existentes.

Las capacidades físicas motoras están condicionadas en la propia estructura biológica del organismo, las cuales dependen considerablemente de determinados factores genéticos o hereditarios, su desarrollo en el tiempo transcurre de forma natural pero a niveles determinados, sin embargo, para alcanzar niveles superiores de desarrollo, tenemos necesariamente que aprovechar los períodos sensitivos de cada una de las capacidades físicas, cumpliendo para ello con un numeroso grupo de aspectos biometodológicos.

El desarrollo del entrenamiento deportivo actual adquiere características que ejercen una gran influencia en la organización de la preparación de los deportistas, aspecto que se convierte en nuevas tareas y exigencias más complejas para el entrenador, estimulando así la búsqueda de variadas formas que difieren de las empleadas de manera tradicional en lo referente a la organización del proceso de entrenamiento.

Por esta razón en los últimos años, los adelantos de la ciencia y la tecnología aplicados a la actividad deportiva, exigen la aplicación de nuevas alternativas para poder elevar los resultados alcanzados, de ahí la necesidad permanente de nuevos estudios que propicien la preparación multilateral y el control de la misma en diferentes momentos de la preparación del atleta.

No basta con entrenar o competir, sino que hay que comprobar el efecto de estos procesos a través de un eficiente control, para el cual generalmente se utilizan los test o pruebas que permiten realizar la medición de parámetros seleccionados.

En este sentido Collazo et al. (2006, p.13) plantean que “... uno de los aspectos fundamentales a tener presente en el proceso de la evaluación y control del entrenamiento, es precisamente la necesaria determinación de test para cada dirección que se haya seleccionado, pues los test permiten en un inicio diagnosticar y posteriormente comprobar cómo los atletas han ido asimilando las cargas físicas, además de conocer la calidad del proceso de enseñanza aplicado...”. Es necesario para realizar en la práctica el control del entrenamiento, conocer la estructura del objeto que debe ser controlado, así como las leyes que regulan el paso de un a otro estado del objeto.

La orientación concreta del control en el proceso de entrenamiento debe realizarse a partir del establecimiento de parámetros cuantitativos concretos, que se refieran, a las condiciones del atleta y al programa de entrenamiento, como un sistema interactuante del proceso que se realiza según las tareas que están dirigidas a un objeto y que se manifiestan a un nivel preestablecido de mejoría del resultado deportivo.

En relación a ello Collazo et al. (2006, p.14) refiere “... en este aspecto es donde el entrenador se proyecta y pronostica el objetivo o la meta a alcanzar para los próximos test a realizar, con el propósito de incrementar los niveles de desarrollo de cada una de las direcciones seleccionadas, pues solo así se garantiza un eficaz control del proceso del entrenamiento deportivo. Los objetivos o metas propuestas determinan los contenidos del entrenamiento a emplearse...”

El control de la eficacia del proceso de entrenamiento se logra, comparando los resultados previstos y si es preciso, realizando la corrección de este proceso,

constituyendo las operaciones finales del ciclo indicado, naturalmente todo esto es posible y eficaz en la medida en que se tenga una idea precisa y si es posible, apoyada en datos cuantitativos de la estructura de la competición.

Según Ranzola, J. citado por Collazo et al. (2006, p.12). "...partimos de la base que la evaluación no se puede realizar y por ella pronosticar resultados, si no aplicamos un sistema de controles con sus mecanismos metodológicos, organizativos, y sus codificadores de evaluación, sean ya cualitativos o cuantitativos, siempre y cuando se cumpla con los principios pedagógicos establecidos y su adecuación a las características del deporte, la edad del deportista y su nivel de preparación. La medición nos proporciona los datos necesarios que nos permiten corroborar y darnos un criterio del estado de la preparación y el cumplimiento del sistema de objetivos que se han propuesto lograr en la trayectoria del proceso de entrenamiento. La evaluación entonces es la interpretación de la medida que nos lleva a expresar un juicio con precisión y por este tomar las decisiones pertinentes..."

El control, durante un período de tiempo determinado permite, además, organizar el trabajo de la planificación, ya que cada uno de ellos refleja un conjunto de particularidades que permiten guiar al entrenador en la dosificación de los contenidos que lo caracterizan.

Al contemplar la condición física, se hace necesaria y es de gran importancia, la prioritaria atención de este factor dentro del entrenamiento deportivo, a partir de la preparación física, considerándola como la base o primer escalón que debe tener en cuenta un deportista para alcanzar una óptima forma deportiva. Esta preparación se orienta al fortalecimiento de órganos y sistemas, la elevación de sus posibilidades funcionales y el desarrollo de las capacidades motrices.

Relacionado con la necesidad de llevar a cabo un adecuado control de la preparación física del deportista, se destacan los criterios de Harre (1988); Zatsiorsky (1989); Ruíz et al. (1989); Ranzola (1989); Platonov (1991), entre otros, que generalmente coinciden en la importancia de aplicar diferentes formas y medios para garantizar la efectividad de este proceso, defendiendo la idea de que las pruebas o test pedagógicos constituyen un instrumento, procedimiento o

técnica usada para obtener una información, a través de los cuales se puede determinar cuantitativamente el grado de eficiencia y las habilidades alcanzadas por el atleta, permitiendo verificar la efectividad del proceso de entrenamiento y aseverar o modificar los contenidos en función del cumplimiento de los objetivos, normas y pronósticos del rendimiento.

Entre estos y otros autores en la literatura general y especializada existen puntos coincidentes en cuanto a la regulación que se produce en el entrenamiento y destacan en mayor o menor medida la relación estrecha que existe y se produce entre el control y otros conceptos no menos importantes. Un riguroso control sobre bases científicas es garantía de una buena dirección de la preparación de los deportistas.

En esta dirección, el autor de este trabajo se ha dado a la tarea de aplicar diagnósticos relacionados con el control a la preparación física de los boxeadores en la primera categoría de Guantánamo, obteniendo como insuficiencia que los entrenadores generalmente no controlan algunas capacidades condicionales determinantes del rendimiento que trabajan en los entrenamientos, realizando un ineficiente control de la preparación física, aspecto que afecta el carácter científico que exige el entrenamiento contemporáneo.

## **DESARROLLO**

Para el desarrollo de este trabajo, se parte de considerar los siguientes aspectos:

1. Las pruebas que se indican en el Programa Integral de Preparación del Deportista de Boxeo para controlar la preparación física.
2. La inclusión por parte de los entrenadores de nuevas pruebas en el programa de preparación.
3. La correspondencia de las pruebas físicas que se aplican con las capacidades físicas condicionales determinantes del rendimiento, las características del deporte y la edad (categoría) de los atletas.

Estos aspectos fueron valorados mediante el empleo de entrevistas a los entrenadores, metodólogos y lo referido en el Programa Integral de Preparación del Deportista, comprobándose que:

- La generalidad de los entrenadores y metodólogos manifiestan un buen dominio de las direcciones físicas determinantes del rendimiento que se deben trabajar en los boxeadores, aunque en el Programa Integral de Preparación del Deportista no se expresa de forma explícita cuáles son las direcciones determinantes y las condicionantes del rendimiento en este deporte.
- El 100% planteó que, en el Programa Integral de Preparación del Deportista, se indican las pruebas físicas para controlar el desarrollo de las direcciones físicas del rendimiento de los boxeadores y se concretan a su aplicación, no siempre teniendo en cuenta las particularidades específicas del boxeador Guantanamero.
- No siempre se refleja la correspondencia entre la dirección física que se trabaja y la prueba para su control, teniendo en cuenta las características del deporte y la edad (categoría) de los atletas.
- En el PIPD, no se indican pruebas para controlar la resistencia aeróbica y la fuerza máxima.
- El 100 % reconoce la necesidad de que se le ofrezcan otras pruebas para perfeccionar el control de las direcciones físicas determinantes del rendimiento, teniendo en cuenta las características del deporte y la edad (categoría) de los atletas.

Teniendo en cuenta estos aspectos se realizó la propuesta de pruebas para controlar las direcciones físicas condicionales determinantes del rendimiento en los boxeadores de la primera categoría en Guantánamo, teniendo en cuenta que el colectivo pedagógico (los entrenadores) constituye la fuente más cercana y vívida para planificar, aplicar, controlar, evaluar e interpretar las pruebas físicas en el logro de los objetivos de la preparación física, haciéndose necesario organizar su quehacer científico, a través de acciones como:

1. Dominio del Programa Integral de Preparación del Deportista y en lo fundamental de la categoría con que trabaja, para que den salida de manera coherente al objetivo de la preparación física en correspondencia con este.

2. Dominio pleno de la metodología de las pruebas físicas que se planifican, para asegurar un adecuado control.
3. Determinar los momentos precisos en que se deben aplicar las pruebas dentro de la planificación del entrenamiento, teniendo en cuenta el objetivo a lograr con cada prueba y cada momento.
4. Establecimiento, si es necesario de contactos previos para garantizar las condiciones humanas y materiales para aplicar, analizar e interpretar las pruebas.
5. Dirigir el trabajo con los atletas hacia el logro de la motivación que se necesita para la correcta aplicación de las pruebas físicas.
6. Garantizar siempre las mismas condiciones y exigencias para la aplicación, análisis e interpretación de las pruebas.

Un elemento importante es que el entrenador concientice a los atletas de la necesidad de realizar las pruebas con la mayor motivación, disciplina y esfuerzo, para lograr los objetivos propuestos a partir de comprender la importancia que brindan las pruebas físicas para ellos, debiendo el entrenador en su explicación, utilizar un lenguaje que le resulte familiar a los atletas, para que estos reciban la información necesaria y suficiente.

Se le sugiere a los entrenadores la siguiente propuesta de pruebas contentiva para cada dirección física condicional que se considera determinante del rendimiento en el boxeo, con una prueba general y una especial, y en cada uno de estos casos, se plantea el objetivo, las indicaciones metodológicas y una breve fundamentación de la utilidad de ambas pruebas para la dirección correspondiente.

Las pruebas que se proponen son generalmente conocidas por los entrenadores y atletas, son fáciles de aplicar, evaluar e interpretar, no necesitan del empleo de equipos o aparatos complejos, y además, persiguen el logro del objetivo propuesto.

**Dirección:** Rapidez de reacción.

**Prueba general No. 1.** Arrancadas de 10 metros.

Objetivo: Controlar la rapidez de reacción a expensas del aporte energético mediante la potencia del sistema anaerobio alactácido.

Indicaciones metodológicas: Esta prueba se realizará desde la posición de arrancada media y al sonido del silbato el examinado realizará una carrera al máximo de velocidad posible durante 10 metros de distancia.

**Prueba especial No. 1.** Defensa a los golpes 1-2 con rotación del tronco.

Objetivo: Controlar la rapidez de reacción a expensas de la potencia del sistema energético anaerobio alactácido.

Indicaciones metodológicas: Para la ejecución de esta prueba el entrenador utilizará dos atletas que se colocarán en posición de combate, en la distancia media y de forma estática. El atleta no examinado lanzará un total de 10 golpes (1 o 2) aislados (de 2 a 3 segundos entre golpes), para lo que ejecutará dichos golpes sin un orden establecido, siempre con el propósito de sorprender al examinado. El atleta examinado, tratará de responder lo más rápido posible realizando defensa con rotación del tronco. Se contará la cantidad de golpes que esquiva el examinado.

Fundamentación: Estas pruebas en los boxeadores, permiten controlar la rapidez de reacción, necesaria para ejecutar acciones intensas que se ejecutan en segundos durante el entrenamiento o el combate, como: acciones defensivas, de ataque y de contra ataque.

**Dirección:** Frecuencia de movimientos.

**Prueba general No. 2.** Carrera de 60 metros.

Objetivo: Controlar la frecuencia de movimientos en los miembros inferiores, a expensas de la potencia del sistema energético anaerobio alactácido.

Indicaciones metodológicas: Se realizará la carrera a máxima velocidad, garantizando que en cada prueba solo corran la cifra que posibilite la toma del tiempo con la confiabilidad requerida.

**Prueba especial No. 2.** Golpeo al saco durante 10”.

Objetivo: Controlar la frecuencia de movimientos en los miembros superiores, a expensas de la potencia del sistema anaerobio alactácido.



Indicaciones metodológicas: El atleta se colocará frente al saco y a la señal del profesor comenzará a golpear el saco a máxima velocidad con los golpes rectos de izquierda y derecha durante 10". El profesor será el encargado de contar la cantidad de golpes que cumplan las exigencias técnicas necesarias.

Fundamentación: Estas pruebas permiten controlar la frecuencia de movimiento, mediante la ejecución de acciones rápidas e intensas que ejecuta el boxeador como los desplazamientos en diferentes direcciones y la repetición de las acciones intensas a la ofensiva y a la defensiva.

**Dirección:** Fuerza explosiva.

**Prueba general No. 3.** Impulsión de la bala.

Objetivo: Controlar la fuerza explosiva de brazos, a expensas de la potencia del sistema energético anaerobio alactácido.

Indicaciones metodológicas: Partiendo de la posición inicial para la impulsión de la bala en el atletismo y utilizando una bala de las usadas para esta edad, se realizarán 3 lanzamientos y se tomará la distancia mayor alcanzada. Se realizará el control de igual forma en ambos miembros.

**Prueba especial No. 3.** Impulsión de la bala usando el gesto de golpeo con la mano adelantada y atrasada

Objetivo: Controlar la fuerza explosiva de brazos, a expensas de la potencia del sistema energético anaerobio alactácido.

Indicaciones metodológicas: El boxeador se colocará en la posición de combate sosteniendo la bala en una mano, a la señal realizará el movimiento del golpe recto de la mano que sostiene la bala con la mayor exigencia técnica posible, de dos intentos con cada mano se registrará la mayor distancia que recorrió la bala con cada una.

Fundamentación: Estas pruebas permiten controlar la fuerza explosiva, necesaria para ejecutar acciones aisladas de máxima intensidad que se realizan en segundos durante el entrenamiento o el combate como: esquivar golpes, ejecución de golpes rectos, ganchos, entre otras.

**Dirección:** Fuerza rápida.

**Prueba general No. 4.** Planchas en 20 segundos.

Objetivo: Comprobarla fuerza rápida en los miembros superiores a expensas del aporte energético mediante la capacidad del sistema anaerobio alactácido.

Indicaciones metodológicas: Desde la posición de acostado realizar la mayor cantidad de flexo-extensiones en 20 segundos.

**Prueba especial No. 4.** Recto de la mano adelantada y atrasada venciendo la resistencia de una banda elástica en 20”.

Objetivo: Controlar la fuerza rápida de brazos, a expensas de la capacidad del sistema energético anaerobio alactácido.

Indicaciones metodológicas: El atleta colocado de espalda en posición de combate a donde se encuentra fijada una banda elástica y sosteniéndola en una de sus manos, a la señal empezará a lanzar golpes rectos a máxima velocidad con la mano que sostiene la banda durante 20”, luego realizará la misma acción con la otra mano. El entrenador será el responsable de contar la cantidad de golpes rectos realizados con las exigencias técnicas necesarias con cada una de las manos.

Fundamentación: Permiten controlar la fuerza rápida, necesaria para ejecutar acciones repetidas a máxima intensidad que se ejecutan en segundos durante el entrenamiento o el combate.

**Dirección:** Resistencia a la velocidad.

**Prueba general No. 5.** Carrera de 40 segundos (Matzudo).

Objetivo: Controlar la resistencia a la rapidez de los miembros inferiores, a expensas del sistema energético anaerobio lactácido.

Indicaciones metodológicas: Para la realización de este test de campo se utiliza una pista de atletismo marcada metro a metro, fundamentalmente entre los 150 y 300 metros. En su defecto deberá estar marcada cada 10 m. Se necesitan dos evaluadores (A y B), el evaluador A dará inicio al test junto al sujeto evaluado con las palabras de orden: “Listos... ya”. Simultáneamente acciona el cronómetro y va caminando en dirección al evaluador B, que estará provisto de un cronómetro auxiliar y situado en un punto medio entre los 200 y los 300 metros que posibilite visualizar adecuadamente la ejecución y localización del sujeto evaluado, principalmente cuando este estuviese completando los 40 segundos de carrera,

hecho que será señalado por el evaluador A con las palabras “atención... ya”. En este momento el evaluador B deberá observar el último pie que estuvo en contacto con el suelo y este punto será señalado como punto de referencia. Con el auxilio de una cinta métrica y gracias a la medición previa metro a metro, se determinará la distancia total recorrida por el evaluado, con precisión para el último metro.

**Prueba especial No. 5.** Golpeo al saco en 40”.

Objetivo: Controlar la resistencia a la rapidez en los miembros superiores, a expensas de la capacidad del sistema energético anaerobio láctico.

Indicaciones metodológicas: Previo a comenzar la prueba el entrenador registrará las pulsaciones del atleta y a una señal conocida de antemano por el atleta, comenzará a golpear el saco a máxima intensidad durante 40”. Se contará la cantidad de golpes ejecutados y se tomará el pulso de carga (inmediatamente al concluir el trabajo).

Fundamentación: Esta prueba en los boxeadores, permiten controlar la resistencia a la rapidez, necesaria para soportar la ejecución de acciones submáximas repetidas predominantemente rápidas en los entrenamientos o el combate.

**Dirección:** Resistencia a la fuerza.

**Prueba general No. 6.** Planchas en 2 minutos.

Objetivo: Comprobar la resistencia a la fuerza en los miembros superiores a expensas del aporte energético mediante la capacidad del sistema anaerobio láctico.

Indicaciones metodológicas: Desde la posición de acostado realizar la mayor cantidad de flexo-extensiones en 2 minutos, a mayor cantidad de repeticiones mayor desarrollo del proceso láctico en este plano muscular.

**Prueba especial No. 6.** Recto de la mano adelantada y atrasada venciendo la resistencia de una banda elástica (hasta el rechazo).

Objetivo: Controlar la resistencia a la fuerza en los miembros superiores, a expensas de la capacidad del sistema energético anaerobio láctico.

Indicaciones metodológicas: El atleta colocado de espalda en posición de combate a donde se encuentra fijada una banda elástica y sosteniéndola en una de sus manos, a la señal del entrenador empezará a lanzar golpes rectos a intensidad

moderada con la mano que sostiene la banda hasta el rechazo, luego realizará la misma acción con la otra mano. El entrenador será el responsable de contar la cantidad de golpes rectos realizados con las exigencias técnicas necesarias con cada una de las manos.

Fundamentación: Estas pruebas permiten controlar la resistencia a la fuerza, necesaria para soportar la ejecución de acciones submáximas repetidas, predominantemente de fuerza en los entrenamientos o el combate.

**Dirección:** Potencia aeróbica (de corta duración).

**Prueba general No. 7.** Carrera de 1000 metros (Matzudo modificado).

Objetivo: Controlar la potencia aerobia en los miembros inferiores, a expensas del sistema energético aerobio.

Indicaciones metodológicas: El examinado debe recorrer la distancia de 1000 metros en el menor tiempo posible, no debiendo pararse o caminar durante la prueba.

**Prueba especial No. 7.** Golpeo al saco durante 10`.

Objetivo: Controlar la potencia aerobia en los miembros superiores, a expensas del sistema energético aerobio.

Indicaciones metodológicas: Previo a comenzar la prueba uno de los evaluadores registrará las pulsaciones del atleta y a la voz de preparado, listo, ya..., el atleta frente al saco en posición de combate desplazándose alrededor del mismo golpeará el aparato con cada campanada o silbido que emitirá uno de los evaluadores, realizándolo por segundo durante 10 minutos. Al concluir el trabajo, se registrará el pulso para determinar que el trabajo se efectúe en la zona específica, y la capacidad del atleta.

Fundamentación: Permiten controlar la potencia aerobia, necesaria para soportar el tiempo y las exigencias de los asaltos y el combate.

## **CONCLUSIONES**

El resultado obtenido del estudio del control a las direcciones físicas condicionales determinantes del rendimiento de los boxeadores en la primera categoría, constata las insuficiencias que tiene este trabajo en el colectivo de entrenadores de este deporte en Guantánamo, lo que corrobora el problema objeto de estudio en esta

investigación. En el proceso de investigación se le dio solución al problema al proponer pruebas fáciles de aplicar, que no requieran casi o ningún equipamiento, teniendo en cuenta las características de este deporte y la edad de los atletas, para perfeccionar el control de las direcciones físicas condicionales determinantes del rendimiento en los boxeadores de la primera categoría en Guantánamo, tomando como vía de concreción el control de la preparación física y como centro de dirección del proceso a los entrenadores, lo que constituye el aporte de esta investigación.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Collazo, M. et al. (2006). Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. Tomo I. Ciudad de La Habana, Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".
- Harre, D. (1988). Teoría del entrenamiento deportivo. Ciudad de La Habana, Editorial Científico Técnica.
- Platonov, V. (1991). El entrenamiento deportivo. Teoría y Metodología. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
- Ranzola, A. (1989). La planificación del entrenamiento deportivo. Caracas, Editorial Claced.
- Ruíz, A. et al. (1989). Gimnasia básica. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.